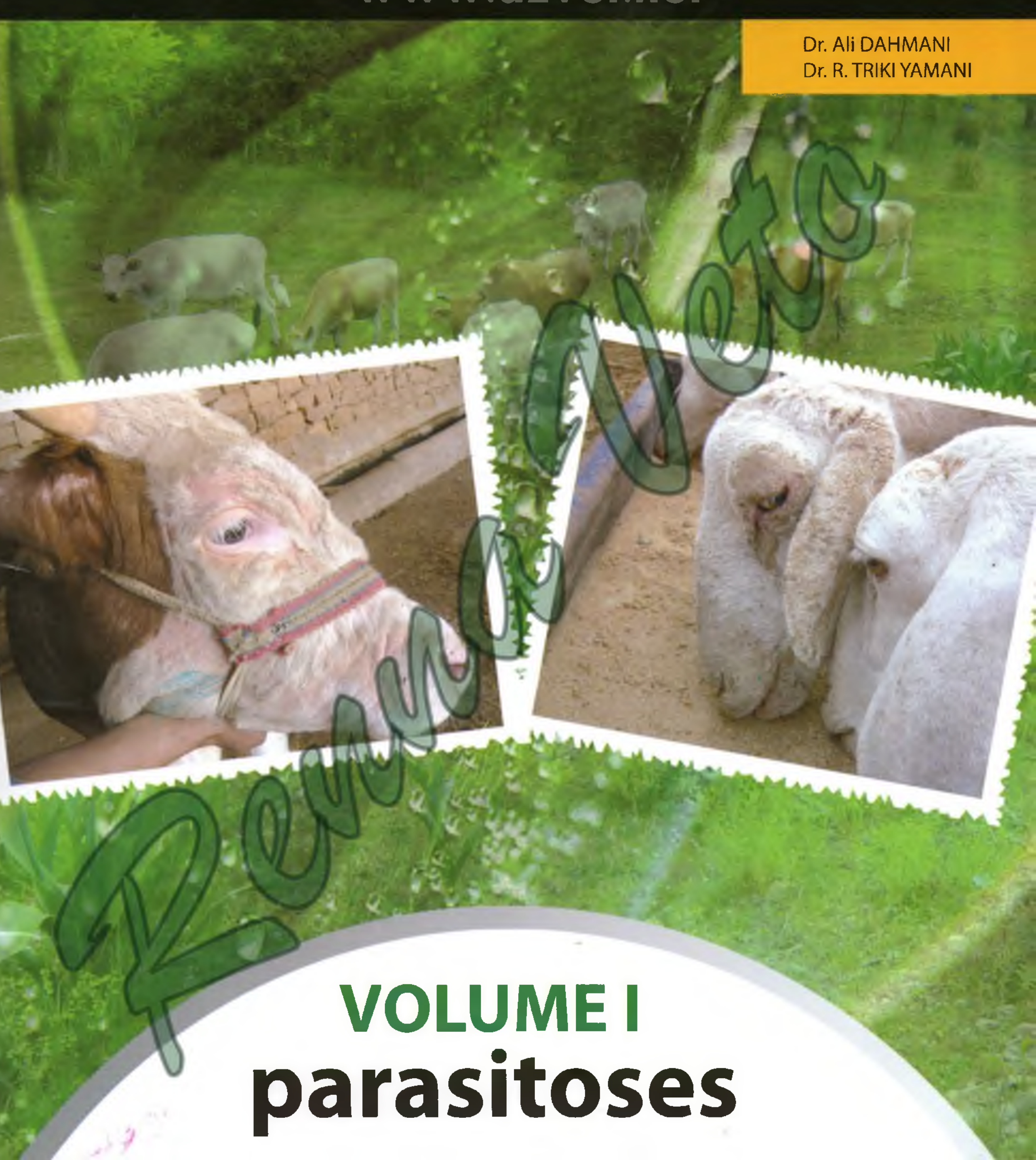
Atlas de cas cliniques vétérinaires

Dr. Ali DAHMANI
Dr. R. TRIKI YAMANI



VOLUME I
parasitoses

Sommaire

I. Parasitoses pulmonaires

II. Parasitoses gastriques

III. Parasitoses des sinus et du laryngo pharynx

IV. Parasitoses de la peau

V. Parasitoses hématopoïétiques

Préface

Un atlas de cette qualité est le bienvenu pour les étudiants en médecine vétérinaires, pour les praticiens et pour les enseignants.

Cet atlas représente une somme remarquable de photos de pathologies parasitaires, mettant ainsi - la disposition du lecteur líexpérience díune vie professionnelle pratique sur le terrain.

Liinitiative du Docteur Dahmani Ali est - encourager. Elle montre comment un vétérinaire de terrain peut rester en contact avec la rigueure scientifique et exprime en même temps la motivation fondamentale de l'homme qui aime son métier et qui désire offrir en partage son expérience.

Gageons que ce premier volume aura un tel succès - mérité - que l'auteur nous fera rapidement profiter de la suite de son oeuvre.

Espérons que d'autres praticiens, tout aussi talentueux, s'inspireront de ce travail pour réaliser d'autres ouvrages, aussi dadactiques que profitables.

A níen pas douter, le Docteur Dahmani Ali, inaugure, ici, une nouvelle et louable tradition.

Dr Soufiane Djilali

Avant-propos

Cet atlas a pour but de mettre entre les mains de l'étudiant et du vétérinaire praticien, une série de photos de cas cliniques qui illustreront visuellement une large palette de lésions rencontrées sur le terrain. Cette premiËre publication est le résultat díun quart de siècle d'activité. Líensemble du travail sera en fait édité en plusieurs volumes :

I) Parasitoses
II) Pathologie aviaire.
III) Maladies infectieuses.
IV) Pathologie des ruminants.
V) Reproduction.
VI) Quelques plantes pastorales.

Ces cas rencontrés au cours de la pratique rurale, dans une région des hauts plateaux, en l'occurrence Ksar el Boukhari permettront - l'étudiant díavoir sous la main une collection d'images que nous espérons utiles.

Certes, ce travail níest quíune ébauche, mais nous sommes certains que d'autres rameaux viendront le consolider. Nous invitons les confréres et consúurs - l'enrichir en y contribuant de leurs connaissances et expériences.

Nous incitons plus particuliérement les enseignants universitaires - soutenir et promouvoir cet ouvrage.

Dr Ali DAHMANI

Les auteurs

Dr. Ali DAHMANI
Vétérinaire privé
Dahmanivet@yahoo.fr

Dr. R. TRIKI YAMANI
Chargé de cour
de parasitologie
Université de Blida
Rtrikiyamani@hotmail.com

Edition Nutriwest

2 Cité les Castors
Es Senia - Oran
Tel.: 040 22 09 85
Fax : 041 27 31 28

I. Parasitoses pulmonaires



- Parasitoses gastriques
- Parasitoses des sinus et du laryngo pharynx
- Parasitoses de la peau
- Parasitoses hématopoïétiques

I. Parasitoses pulmonaires :

1. Dictyocaulose

2. Protostrongylose

1. Dictyocaulose

C'est une parasitose des ruminants due a Dictyocaulus filaria. Chez les jeunes, elle cause une inflammation catarrhale due au mouvement irritative des vers sur l'épithélium bronchique, et chez les plus agés elle cause un œdème pulmonaire par anaphylaxie locale.(1)-



Figure 1 : ver adulte baignant dans du mucus trachéal.



Figure 2 : La présence des vers adultes dans l'arbre trachéo-bronchique provoque de la toux et une difficulté respiratoire.



Figure 3 : L'exsudat muqueux à mucopurulent voire sanguinolent même est un symptôme commun dans la bronchite vermineuse, l'œstrose et autres rhinites et bronchopneumonies infectieuses.



Figure 4 : Lésions de gangrène suite à l'obturation des bronches par les vers adultes de Dictyocaulus filariria. Poumon d'un agneau de 3 mois qui vient d'être mis à l'herbe.

Nématode appartenant a la famille des Dictyocaulidés, c'est un vers filiforme blanchâtre, la bouche est entouré de 4 lèvres. La femelle est plus développée que le mâle et mesure jusqu'à 10 cm de longueur.

Encadré 1 : Dictyocaulus filaria (1)-1426



Figure 5 : Coupe de poumon du même agneau (Figure 4). Mise en évidence d'un paquet de Dictyocaules obstruant une bronche. Des lésions de surinfection avec hépatisation sont visibles sur la coupe.



Figure 6 : Coupe transversale d'une bronche, laissant apparaître des vers adultes. Photo en vue rapprochée.



2. Protostrongylose

C'est une maladie provoquée par l'infestation du poumon par des vers appartenant au genre Protostrongylus. Ces vers provoquent une dyspnée et une toux chronique associées généralement à un jetage abondant bilatérale.(1)-1433



Figure 8 : Forme insulaire : lésions par plage de couleur jaune grisâtre sur les bords dorsaux des poumons de quelques mm a 1.5cm. Elles ont des formes géométriques avec des limites nettes. Elles sont en relief par rapport à la surface du poumon. La consistance est caoutchouteuse. Au début elle commence par un point hémorragique. C'est la pneumonie strongylienne insulaire liée surtout aux strongles du genre Prostrongylus.(1)-1437





Figure 10 : Protostrongylose insulaire.



Figure 9 : Protostrongylose insulaire.



Figure 11 : Protostrongylose insulaire.

Famille des Protostrongylidés, ces vers ont un corps capillaire allant jusqu'à 65 mm de longueur chez la femelle contre 45 mm chez le mâle, et une largeur comprise entre 0.15 à 0.30 mm. La bouche porte 3 lèvres et 6 papilles céphaliques. Le cycle est dixéne, et son hôte intermédiaires est un mollusque.(1)-1433

Encadré 2 : Protostrongylus rufescence

II. Parasitoses gastriques



- Parasitoses des sinus et du laryngo pharynx
- Parasitoses de la peau
- Parasitoses hématopoïétiques

II. Parasitoses gastriques :

1. Nématodoses
2. Cestodoses adultes
3. Cestodoses larvaires
4. Trématodoses
5. Protozooses

1. Les nématodoses

1.1. Haemonchose

C'est une maladie qui touche les ruminants surtout l'ovin et le caprin, causée par le développement de Haemonchus contortus dans la caillette. Elle provoque dans le cas chronique une altération de l'état général, une perte d'appétit avec des signes de fatigue et une chute de lactation chez les brebis. Une mortalité élevée est observée en quelque jours dans le cas aigue, qui reste sans symptômes annonciateurs.(1)-1338



Figure 1 : Anémie et œdème de la sclérotique

Appartient à la famille des Trichostrongylidés. C'est un petit ver de 20 à 30 mm, fin, son oviducte blanc est contourné en spirale par des intestins rouges 'ver mirliton'. Il vit dans l'abomasum (caillette) et se nourrit de sang, c'est un ver contorsionné et rougeâtre. L'infestation par ces vers se fait dans le pâturage, ou lors de l'abreuvement.(1)-1331

Encadré 1 : Haemonchus contortus

1.2. Oesophagostomose

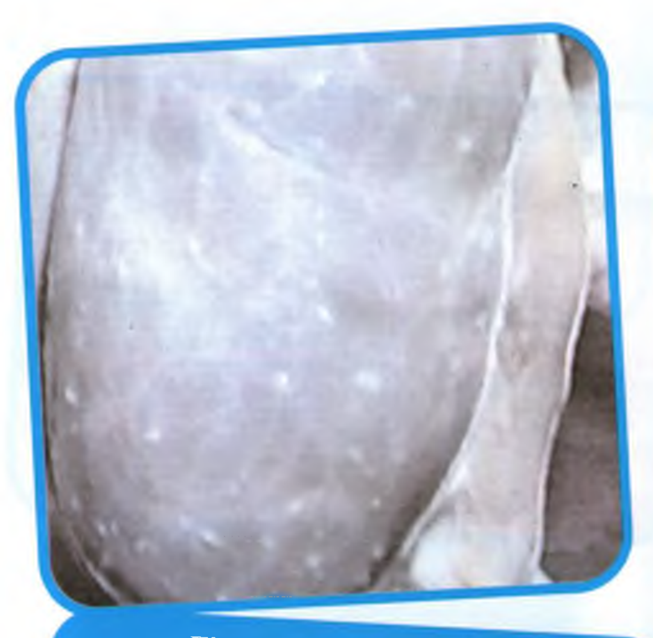


Figure 2 : Caillette d'ovin : granulomes causés par oesophagostomum. Ces parasites peuvent former des granulomes sur la muqueuse et créent cet aspect granuleux visible à travers la séreuse.



Figure 3 : Caillette d'ovin : nodules proéminents dus à l'hypertrophie de la muqueuse et aux granulomes parasitaires. (ouverture de la caillette de la Figure 2)

1.3. Ascaridoses

Helminthoses digestives, elles sont dues aux ascarides appartenant à deux familles ; Ascaridés et Toxocaridés, les larves peuvent se localiser dans le foie et les poumons où elles provoquent des dysfonctionnements digestif et respiratoire. (1)-1367

a. Toxocaridose

Infestation dans l'intestin grêle par des ascarides appartenant à la famille des Toxocaridés provoquant des troubles généraux et digestifs qui peuvent être précéder par des troubles respiratoires lors de la migration des larves.(1)-1368



Figure 4-A : Le ver adulte peut atteindre 30 cm de longueur, il comporte un tégument translucide (à travers on peut voire les organes internes).



Figure 4-B : Ver adulte toxoscaride



Figure 5 - Ascaridia galli, chez un poulet fermier. Les vers adultes se logent dans l'intestin grêle. Le mâle mesure 5 à 8 cm de long, et la femelle 6 à 12 cm de long. Elle pond des centaines de milliers d'oeufs par jour.(6)-422





Figure 6 : Plusieurs vers adultes extériorisés a l'ouverture des intestins (poulet reproducteur agé de 8 à 12 mois.

1.4. Oxyuriose

Elle est dûe au développement d'un ver appartenant à l'ordre des Oxyuridés, dans le cæcum, le colon et les alentours de l'anus chez les équidés et les petits ruminants.

Le développement de larves L4 dans la muqueuse intestinale provoque des coliques discontinues. Le symptôme le plus caractéristique de l'infestation est le prurit anal lors de l'installation des femelles fécondées dans les alentours de l'anus.(1)-1382



Figure 7 : Le prurit anal intense, incite l'animal à se gratter contre tout objet fixe.



Figure 8 : Le grattage provoque la cassure des poils de la base de la queue. (Photos Mostefaoui)



Figure 9 : Les vers adultes



Figure 10 : Grattage contre un arbre.

Oxyuris equi est l'agent pathogène de l'oxyurose chez le cheval. Il est de grande taille par rapport aux vers de son ordre: 10 mm de longueur chez le mâSle et environ 4 à 15 fois plus long chez la femelle.(1)-1382

Encadré 2 : Oxyuris equi

2. Cestodoses adultes

2.1. Tenia : Moniezia expansa

Appartiennent à la famille des Anoplocéphalidés et se localisent dans l'intestin grêle des ruminants (ovin et caprin). Les tenias causent une baisse de forme chez l'animal atteint, ainsi qu'un rejet des proglottis avec les crottes.(1)-1389

Cestodes qui parasitent le tube digestif à l'état adulte, mesurent 15 mm de largeur. Ils peuvent s'étendre jusqu'à 6 m. Il forme dans l'intestin un long enchainement de proglottis plein d'œufs. Chaque proglottis contient deux appareils génitaux, les segments ovigères gagnent les fèces et éclatent dans le milieu extérieur pour liberer les œufs. Ces derniers sont ingerés par un acarien oribatide(HI). Le cycle est bouclé quand l'HD (ruminant) absorbe l'HI contenu dans l'herbe.(1)-1389

Encadré 3 : Moniezia expansa



Figure 11 : La partie effilée sur la photo représente la portion céphalique (scolex) du ténia.



Figure 12 : Les proglottis son plus larges que longs.



Figure 13 : La partie cephalique.



Figure 14 : Un grand nombre de tenia adultes est rejeté au niveau des abatoirs lors du travail en triperie (ovin).



Figure 15 : Les Proglottis bourrés d'œufs sont rejetés avec les fèces (ovin).



Figure 16 : Trois proglottis collés à des crottes de mouton.

2.2. Tenia : Railliétina chez le poulet



Figure 17 : Tenia se logeant au niveau de la bifurcation des caeca (poulet fermier)



Figure 18 : Mise en évidence d'un tenia à l'ouverture de l'intestin chez un poulet fermier.



Figure 19 : Raillietina sp





Figure 20 : Forte inflammation du rectum chez un poussin de 17 jours , appartenant à un lot qui a fait une cestodose à Raillietina sp.



Figure 21 : Un paquet de tenia obstruant l'entrée des caeca et une partie du rectum, chez un poussin chair de 17 jours. Le poussin a présenté un torticolis et une paralysie des pattes avec des fientes liquides et sanguinolentes.

3. Cestodoses larvaires

3.1 Cénurose

C'est la formation de cénures dans le cerveau des ruminants (ovins, caprins et plus rarement les bovins), causée par le développement d'un parasite à l'état larvaire. L'agent pathogène étant Taenia multiceps du chien (et autres canidés). L' élimination par les fèces des segments ovigères contaminent le milieu exterieur. L'hôSte intermediaire (ovin) est infesté par ingestion des œufs dans les près souillés. Le chien s'infeste par ingestion des cénures.(1)-1475



Figure 22 : Mouton en opisthotonos.



Figure 23 : La larve du ténia multiceps formant une poche d'eau de la taille d'un grain de riz à une orange, provoque une nécrose du cortex cérébrale, d'où les symptômes nerveux.





Figure 24 : Animal en décubitus latéral avec une contraction cervicale.



Figure 25 : Le signe du "poussé de la tête".



Figure 26 : La cœnurose chez un caprin : port de la tête sur le coté.

3.2. Cysticercose musculaire (Ladrerie)

C'est une infestation asymptomatique par des cestodes larvaires où l'hôte définitif est l'homme. Taenia saginata, parasite les muscles à forte activité du bovin. Les cysticerques sont des vésicules ovoïdes blanchâtres de 5 mm a 1 cm de long.(1)-1449

Chez l'ovin

*Cysticercus ovis, larve de Taenia ovis du chien. Dans quelques rares cas chez les petits ruminants elle peut être causée par Cysticercus cellulosae qui est une larve du tenia armé de l'homme (Teania solium).(1)-1453



Figure 27 - Les grains de ladre blanchâtres d'environ 1 cm disposés dans le sens des fibres musculaires dans la partie charnue d'un diaphragme de mouton.

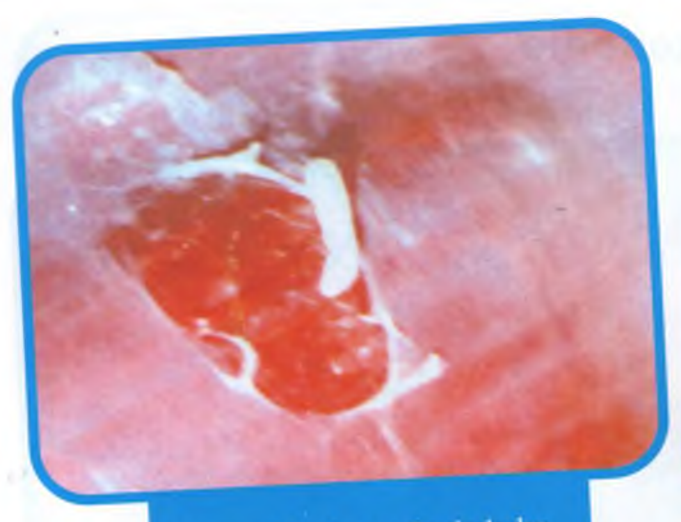


Figure 28 : Le grain de ladre sous la séreuse a été extériorisé par une traction sur les fibres musculaires du diaphragme.



Figure 29-A : Coupe au niveau du cœur : apparition des grains de ladre sur le myocarde.

Ladrerie banale : vésicule ellipsoïde en forme de grain d'orge, enchâssée entre les fibres musculaires. La vésicule est brillante, avec une paroi mince translucide et un aspect lactescent. On peut voir un point blanchâtre de la taille d'une tête d'épingle qui correspond à l'invagination céphalique caractéristique.

Le contenu est un liquide "eau de roche" puis rosé par imprégnation d'hémoglobine. Chez les jeunes, il y a un fort apport de granulocytes éosinophiles qui crée un halo verdâtre autour du cysticerque. Puis progressivement S s'installe une réaction inflammatoire subaiguë avec la formation d'une coque fibreuse masquant l'invagination céphalique.



Figure 30 : Lésion au niveau des muscles fessiers.



Figure 29 : B - Agrandissement de la figure 29-A.

3.3. Cysticercose hépatoperitonéale

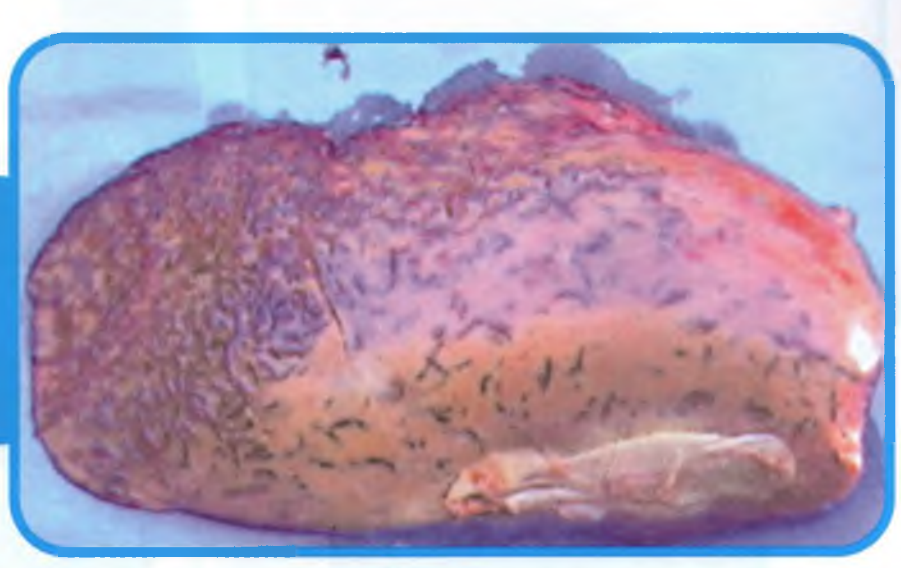


Figure 31 : Hépatite aigue provoquant un ictère chez un ovin broutard, due a une infestation massive de Cysticercus tenuicolis, larve de Taenia hydatigéna du chien.



Figure 32 : Chez les ovins au niveau du foie on peut trouver une multitude de trajets hémorragiques sinueux en surface comme en profondeur, lors d'une infestation massive.



Figure 33 : Une coupe de foie : on voit les trajets hémorragiques en profondeurs.



Figure 34 : Les cysticerques récupérés lors de la coupe du foie du cliché précédent (Figure 33).

Figure 35 : Agrandissement d'un cysticerque.

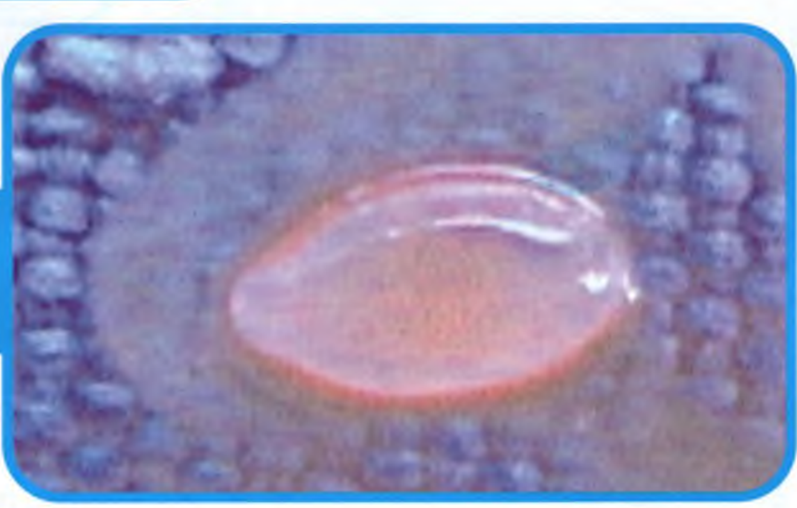




Figure 36 : Mésentère d'une brebis. Remarquez les vésicules en pendeloque.

Figure 37 : Les cysticerques au niveau du péritoine.



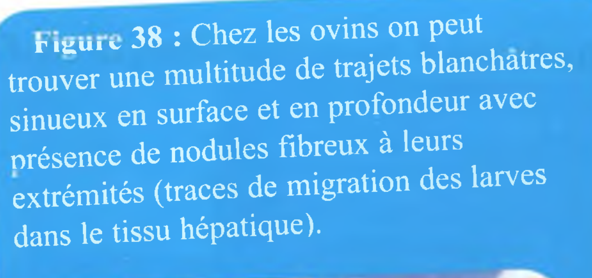


Figure 38 : Chez les ovins on peut trouver une multitude de trajets blanchâtres, sinueux en surface et en profondeur avec présence de nodules fibreux à leurs extrémités (traces de migration des larves dans le tissu hépatique).





Figure 39 : Calcification de cysticerques morts.

Chez le lapin

Cysticercus pisiformis parasite a l'état larvaire l'estomac du lapin, le ver adulte se loge dans l'intestin grêle du chien, les oncospheres sont rejetés dans le milieu exterieur par les féces. Le lapin se contamine en ingérant l'herbe souillée par les fientes du chien.(2)-197



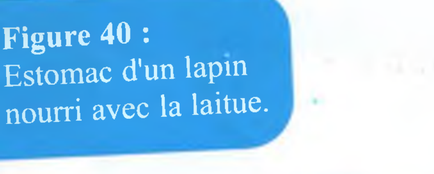


Figure 40 : Estomac d'un lapin nourri avec la laitue.



Figure 41 : Scolex dans des poches d'eau (protoscolex).

3.4. Hydatidose

C'est une infestation par des cestodes larvaires de plusieurs organes et particulièrement le foie et le poumon, causé par Echinococcus granulosis. L'homme est un hôte intermédiaire accidentel. Les herbivores (ovins, bovins, caprins …etc) sont des hôtes intemediaires, alors que les carnassiers sont les hôtes definitifs.(1)-1521



Figure 42 : Foie polykystique d'ovin : mise en évidence de la double membrane :
1- Enveloppe fibreuse réactionnelle,
2- L'hydatide
A l'ouverture du kyste hydatique on observe comme du sable (kyste fertile).



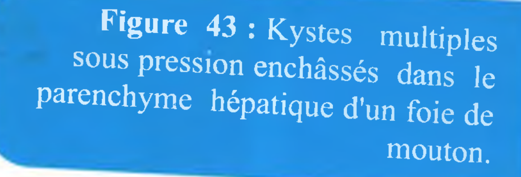


Figure 43 : Kystes multiples sous pression enchâssés dans le parenchyme hépatique d'un foie de mouton.

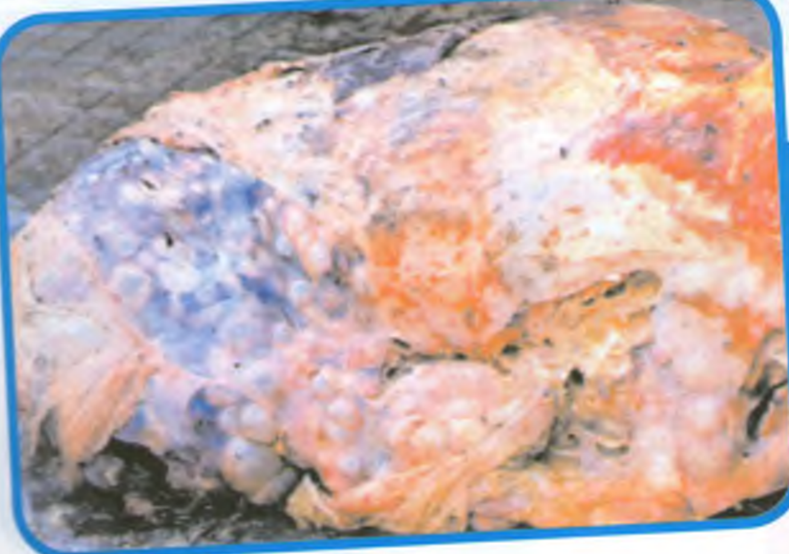
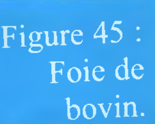


Figure 44 : Hydatidose bovine avec un nombre important de kystes de taille variable sur un foie de volume très important.

L'Hydatidose est due à E. granulosis, larve de tenia échinocoque du chien. On la trouve chez différent animaux de boucherie. (1)-1526

Encadré 4 : Echinococcus granulosis


Figure 45 : Foie de bovin.



Ce sont des kystes univésiculaires ou multivésiculaires ; sphériques à paroi épaisse (la coque périphérique est non translucide). A la palpation on sent un liquide sous pression. Initiallement le kyste à un diamètre de 3 a 5 mm, pour atteindre 3 à 4 cm plus tard.(1)1527

Encadré 5 : Les kystes hydatiques



Figure 46 : Involution du kyste hydatique avec envahissement par des organismes pyogène, avec suppuration (abcès parasitaires), puis nécrose et calcification des kystes. (Photo Dr. Rabah Kadi)



Figure 47 : Poumon d'ovin avec plusieurs kystes hydatiques



Figure 48 : Kystes hydatiques rompu au niveau pulmonaire chez un bovin.

	Pulmonaire Hépatique	
Bovin	75%	25%
Petits ruminants	50%	50%
Cheval*	95%	
*Les kystes sont plus petits chez le cheval		

Tableau 1 : L localisation des systes chez les hôtes intermediaires

4. Trématodoses

Fasciolose

C'est une affection du parenchyme hépatique par des formes immatures de Fasciola Hepatica, suivi par la localisation des vers adultes dans les voies biliaires. Ces vers sont des parasites à cycle hétéroxène ; ils parasitent à l'état larvaire un mollusque gastéropode (Limnea truncatula).(1)-1411



Figure 49 : Exemple d'un site privilégié pour le développement de la douve.



Figure 50 : Des eaux stagnantes, donc développement des lymnées et par conséquence présence de la douve.



Figure 51 : Fort amaigrissement, diarrhée profuse et œdème sous glossien (signe de la bouteille):ce sont les symptômes révélateurs de la fasciolose ou de l'haemonchose.



Figure 52 : Emaciation avec perte de la toison suite a une parasitose sévère ou à une maladie infectieuse comme la blue tongue.



Figure 53 : A et B - A gauche un ovin avec un œdeme sous glossien (caracteristique lors de la fasciolose ou d'haemonchose). A droite: mouton fortement parasité présentant des œdèmes déclives et sous glossien.



La douve hermafrodite pond des œufs qui passent du conduit biliaire au duodénum puis dans les fèces. En présence de l'eau elles donnent des miracidiums qui se développent dans l'œuf en dehors de l'hôte en 10 à 12 jours à 26°C. Après éclosion le miracidium nage et pénètre activement un mollusque Lymnaea truncatula, et donne un sporocyste de 1mm qui se transforme en 5 à 8 rédies de 1 à 3mm. Chacune de ces rédies produit une (01) cercaire. La cercaire de 1 mm de long reste vivante dans le mollusque durant 1 à 2 mois. Elle s'enkyste en métacercaire. Le désenkystement se fait dans le duodénum de l'hôte définitif qui aura ingéré un mollusque parasité. La métacercaire donne des douves juvéniles qui passent dans la paroi abdominale en 24 heures. Arrivent au niveau de la capsule de Glisson en 4 à 6 jours, elles migrent dans le parenchyme du foie et atteignent les canaux biliaires en 5 à 6 semaines pour donner des douves mâtures.(1)1412

Encadré 6 : Cycle évolutif de Fasciola hépatica



Figure 54 : Mise en évidence de douves matures après ouverture des canaux biliaires sur un foie d'ovin. On ne remarque pas de calcification des parois des canaux biliaires chez les ovins tels qu'on les rencontre sur le foie de bovin.



Figure 55 : Parasites et magma à l'ouverture d'un canal biliaire sur un foie de bovin massivement parasité. Observé sur une vache âgée qui a présenté une température de 40 °C, un ictère et une chute de lactation, mais la prise alimentaire a été conservée.



Figure 56 : Douves conservés dans une solution formolée.



Figure 57 : "Signe de la bouteille" ou œdème sous glossien chez une vache atteinte de fasciolose.



Figure 58 : Calcification ; sténose en tuyau de pipe. Foie de bovin douvé.

La cholangite commence par une dilatation et un épaississement des canaux biliaires puis vient une fibrose pericanaliculaire, suit une hépatite chronique fibreuse et une calcification secondaire des voies biliaires. En phase terminale il y a déformation du foie par sclérose; disparition progressive de la palette et du lobe caudal avec une hypertrophie compensatrice du lobe droit.(3)-57

Encdadré 7 : Distomatose hépatobiliaire.



Figure 59 : Vers adultes en vue rapprochée.

5. Protozooses

5.1. Coccidioses

Maladies dues a un protozoaire appartenant au genre Eimeria. La famille des Eimeriiadés qui compte plusieurs espèces, présentant une spécificité d'hôte, de tisuu et de cellule, les coccidies se localisent dans l'intestin grêle et le gros intestin.(1)-1541



Figures 60 ; 61 : Diarrhée sanguinolante chez un veau de 10 mois atteint d'une coccidiose.





Figure 62 : Amaigrissement et diarrhée, sont les symtomes majeurs de la coccidiose chez les agneaux.

5.2. Histomonose

C'est une protozoose du dindon, due à Histomonas meleagridis. Elle provoque une détérioration de l'état générale, une cyanose de la tête accompagnée d'une diarrhée jaune soufre.



Figure 63 : Remarquez la différence de poids entre le dindon de gauche et celui de droite qui est maigre avec des ailes pendantes.



Figures 64, 65 : Déjection de couleur soufre, caractéristique de l'histomonose.

Figure 66 : Somnolence et cyanose de la tête sont deux autres symptômes évocateurs de l'histomonose.



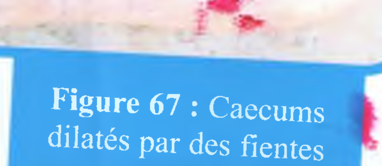


Figure 67 : Caecums dilatés par des fientes spumeuses et jaunâtres.



Figure 68 : Dinde de 4 mois: amaigrissement et lésions en cocarde du foie ; (pathognomonique). Le cœcum est rempli d'un caséum d'aspect fromage.



Figure 69 : Ulcerations du cœcum.



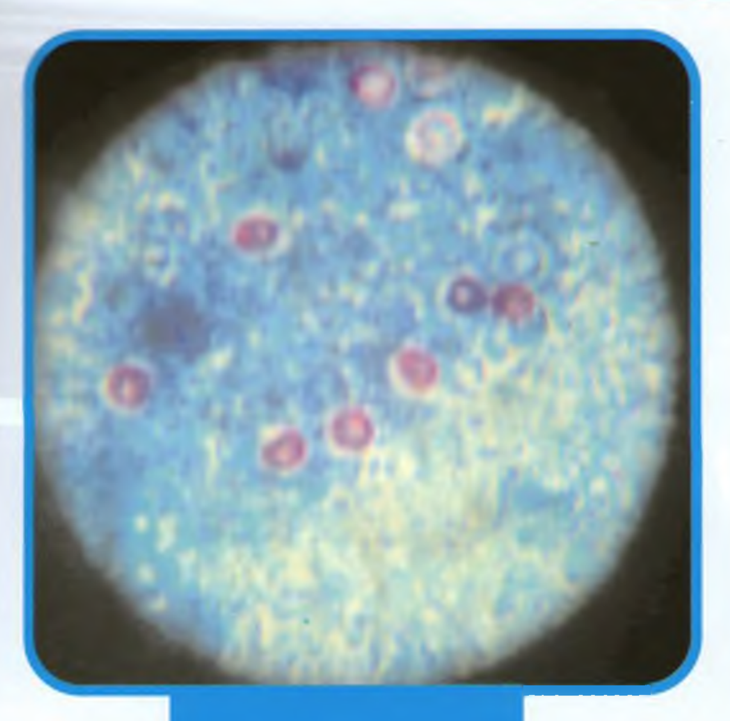
Figure 70 : Lésions en cocarde du foie. Photo Dr K. Ould baba ali.



Figure 71 : Lésion en cocarde du foie, chez un dindon de 16 semaines d'âge.



Figure 72 : Lésion d'histomonose chez un dindon de 20 semaines sous traitement.



Vue en microscopie optique des oocystes après coloration



Agneaux de moins de 2 semaines présentant une diarrhée susceptible d'être à l'origine des cryptosporidies







Atlas de cas cliniques vétérinaires

III. Parasitoses des sinus et du laryngo pharynx



☞ Parasitoses de la peau

☞ Parasitoses hématopoïétiques

III. Parasitoses des sinus et du laryngo pharynx :

1. Infestation par les sangsues
2. Œstrose
3. Cephalopinose du dromadaire
4. Gasterophylose chez l'âne

1. Infestation par les sangsues

Les sangsues appartiennent à l'embranchement des Annélides segmentés classe des Hirudinées (34 segments, munis de plusieurs anneaux externes et dépourvus de soies). A chaque extrémité de son corps, la sangsue porte des ventouses qu'elle utilise pour faire des mouvements en boucle. Elles peuvent, lors de la ration, multiplier 20 à 50 fois leurs volume.



Figure 1 : Anémie importante chez une brebis due à une infestation massive par des sangsues.



Figure 2 : Sangsue accrochée au niveau labial chez une brebis.



Figure 3 : Sangsues : B dans une solution aqueuse.



Figure 4 : Sangsue accrochée au niveau labiale chez un bovin.



Figure 5 : Un lot de sangsues occupantSS l'entrée de la trachée d'un bovin.



Figure 6 : Larynx et pharynx de bovin massivement parasités par des sangsues. Les points hémorragiques sont autant de places préalablement occupées par ces annélides.



Figure 7 : Les points hémorragiques à l'entrée de l'œsophage de ce bovin sont autant de points de fixation des sangsues.



Figure 8 : Entrée de l'œsophage d'un bovin colonisée par des sangsues.

2. Œstrose

C'est une myiase fréquente des petits ruminants, due au développement d'Œstrus ovis, dans les cavités nasales et sinusales. Elle provoque un jetage uni ou bilatéral et une gêne de la respiration.(1)-1292



Figure 9 :
Jetage muqueu abondant.



Figure 10 : Jetage séro-hémorragique (migration des larves).



Figure 11 : Jetage séro-hémorragique (migration des larves).



Figure 12 : Agrandissement de la figure 10.



Figure 13 : Ramollissement du tissu osseux du aux surinfections (brebis scalpée).



Figure 14 : Sinusite provoquée par les larves d'Œstrus ovis et surinfectée par la suite (coupe transversale des sinus frontaux).



Figure 15 : Sinusite provoquée par les larves d'Œstrus ovis et surinfectée par des germes pyogenes (coupe transversale des sinus frontaux).

Ordre des diptères famille des oestridés. Les adultes sont actifs aux heures chaudes de la journée. La vie de la mouche adulte est courte. L'appareil digestif et buccal sont atrophiés donc ne s'alimentent pas.
La larve est parasite obligatoire des cavités nasales et des sinus frontaux des petits ruminants. la larve chez les cyclorraphes est conique (avant pointu, arrière tronqué) et segmenté. Il n'y a pas de tête pas d'yeux et pas d'antennes, seule une bouche est visible à l'avant.

Encadré 1 : Œstrus ovis



Figure 16 : Larves L2 d'Œstrus ovis au niveau des sinus frontaux. Et Figure 17 -à droite : vue rapprochée.







Figures 18 et 19 : La larve L3 d'Œstrus ovis mésure 2 cm de long, et composé de 11 anneaux. Le dernier segment de l'extrémité postérieure comporte 2 plaques sous forme de D. Au centre de chacune on retrouve un bouton stigmatique.



Figure 20 : Face dorsale : on note 9 bandes brune et deux rangées de tubercules lateraux.



Figure 21 : Face ventrale.

3. Cephalopinose du dromadaire

C'est une myiase naso-pharyngienne très répandue, elle est due à Cephalopina titillator, qui appartient à la famille des œstridés, la mouche adulte dépose des larves L1 à l'entrée des cavités nasales, qui vont par la suite migrer et subirent la 1e et la 2e mûe successivement dans l'ethmoïde et le rhinopharynx.

Les larves L3 mesurent 25 à 35 mm de longueur et 6 mm de largeur, ils sont entourés autour du bord antérieur des segments 3 à 11 par des processus charnus coniques.



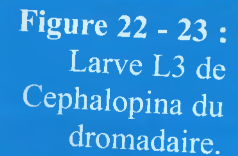


Figure 22 - 23 : Larve L3 de Cephalopina du dromadaire.

4. Gastérophylose chez l'âne

Les larves de Gasterophylus spp logées dans la muqueuse de l'estomac et/ou de la muqueuse rectale des équidés provoquent des ténesmes, il en suit un prolapsus du rectum.



Figure 24 et 25 : Prolapsus rectal chez un âne.



IV. Parasitoses de la peau





Parasitoses hématopoïétiques

IV. Parasitoses de la peau :

1. Les tiques
2. Les gales
3. Les phtiriases
4. Les diptères
5. La parafilariose bovine
6. Les mycoses

1. Les tiques

Les tiques, sont des arthropodes, vecteurs de plusieurs maladies, dont la babésiose, la theilériose et autres maladies microbiennes et virales.

1.1 Hyalomma

Hyalomma detritum detritum est considérée comme vecteur de la theilériose en Afrique du nord. C'est une tique ditrope (dixène), endophile et assaillit constament les locaux d'élevage.(4)-252



Figures 1 et 2 : Tique femelle (hyalomma detritum detritum), 1 : Face dorsale, 2 : Face ventrale





Figure 3 : Plusieurs tiques (Hyalomma detritum detritum) de taille et de sexe différent attachées au niveau du pis d'une vache laitière.



Figure 4 : Une tique femelle Hyalomma .d.d gorgée de sang.



Figure 5 : Fécondation sur l'hôte (mamelle de brebis) d'une femelle gorgée de sang, par un mâle de petite taille.



Figure 6 : Infestation massive de la vulve d'une brebis par des tiques H. d. detritum. L'action mécanique et chimique des rostres préparent le terrain aux surinfections microbiennes et à l'infestation par les myiases.



Figure 7 : Fécondation d'une tique gorgée de sang par un mâle de petite taille; les plaques anales du mâle bien saillantes, auraient elles un rôle dans l'accouplement de la femelle ?



Figure 8 : Le pore anal au niveau ventral et le pore respiratoire derrière la dernière patte chez cette tique femelle sont bien visibles.



Figure 9 et 10: Nymphes de tiques récupérées sur un bovin au niveau de l'encolure durant le mois de décembre.



1. 2. Rhipicephalus sanguineus

Triphasique, appelée aussi la tique marron du chien, la femelle pond environ 4000 œufs. C'est une tique qui a tendance à ramper. Elle est souvent cachée sous les toits des chenils.(4)-230



Figure 11 : Un chiot Sloughi infesté par des tiques; Rhipicephalus sanguineus.





Figure 12 et 13 : Une grappe de tiques (Rhipicephalus sanguineus) au niveau de l'oreille d'un chiot Sloughi.

1.3. Argas persicus

Cycle polyphasique, (de règle chez les Argasina), endophile donc monotrope. hôtes habituel : poulet domestique, peut parasiter d'autre galliformes, des anatidés domestiques et des oiseaux sauvages terrestre. Plusieurs repas de très courtes durées à tous les stades.



Figure 14 : Argas percsicus



Figure 15 : Ce n'est pas de la rosée mais un liquide sorti d'une glande qui débouche au niveau du premier coxa. Ce liquide pourrait avoir un effet érythémateux pour l'homme.

2. Les gales

Les agents de la gale sont des acariens ectoparasites qui colonisent la peau des animaux et se nourrissent soit de sang, soit de lymphe ou de débris cutanés. Ils causent des lésions crouteuses dans les zones touchées. L'animal pour se soulager se gratte. Ce grattage de plus en plus intense, peut provoquer des lésions hémorragiques.

L'infestation par Psoroptes ovis chez les ovins cause une perte importante de la laine, due à la fragilisation de la peau, après le développement intradermique des parasites. Si Psoroptes ovis se localise dans toute la partie enlainée du corps, la gale sarcoptique causée par Sarcoptes scabiei se localise uniquement dans la tête et cause de graves lésions crouSteuses (noir museau).

2.1. Chez l'ovins

a. La gale sarcoptique



Figure 16 et 17 : Début de l'atteinte par la gale sarcoptique. Agrandissement.





Figure 18 : Début de l'extension à tout le visage.



Figure 19 : Gale sarcoptiquSe en extension.



Figure 20 - Gale du museau. Elle est fréquente chez les races lainée, touche la tète et se caractérise par la formation de grosses croûtes.



Figure 21 : Lésions croûteuses importantes sur les oreilles, au pourtour des yeux, sur la face et obstruant en partie les naseaux

b. La gale psoroptique



Figure 22 : Début de l'atteinte



Figure 23 : L'animal se gratte jusqu'au sang.



Figure 24 : Agrandissment de la Fig 23

Dûe a Psoroptes Ovis, c'est la plus grave gale chez le mouton. Elle est extrêmement contagieuse et cause une chute de laine sur une très grande surface suite au prurit. L'état générale est altéré. Elle se manifeste toujours par l'apparition d'une petite lésion humide et prurigineuse au niveau du dos qui va s'étendre rapidement pour couvrir toute la zone lainée.

Encadré 2 :
La gale psoroptique.(1)-1260



Figure 25 : Grande étendue de toison délainée



Figure 26 : Lésions crouto-hémorragiques, provoquées par un prurit intense sur une zone délainée.



Figure 27 : Pour faciliter la guérison, la tonte est souvent conseillée. Noter les lésions hémorragiques et étendues sur le flanc.

2.2 Chez le bovin

- La gale sarcoptique

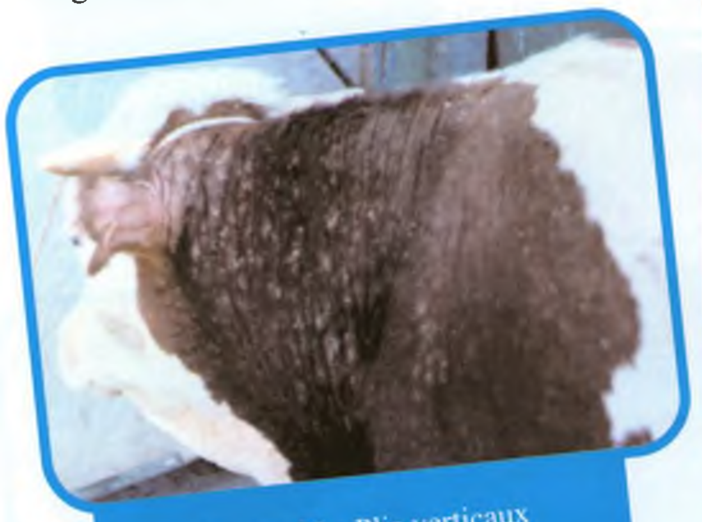


Figure 28 : Plis verticaux caracteristiques de la gale sarcoptique.



Figure 29 : Les plis verticaux et les crouStes causés par Sarcoptes scabiei.

2.3. Chez le caprin

- Gale sarcoptique



Figure 30 : Débute au niveau de la tête et des faces latérales du cou, puis se généralise rapidement à tout le corps.



Figure 31 : Elle se manifeste par la formation de plis verticaux comme chez le bovin.

2.4. Chez la volaille

- Gale cnemidocoptique : Causée par Cnemidocoptes mutans.



Figure 32 : Formation de nodules hyperkératinisés. (face dorsale)



Figure 33 : Face ventrale à gauche et face dorsale à droite. (hyperkératose)

2.5. Chez le chien



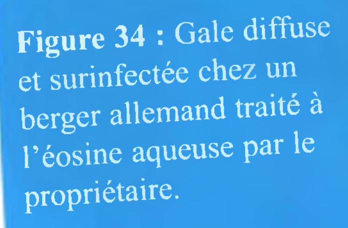


Figure 34 : Gale diffuse et surinfectée chez un berger allemand traité à l'éosine aqueuse par le propriétaire.



Figure 35 : Une gale étalé sur le dos, le cou et la croupe.



2.5. Chez le lapin

a. La gale notoedrique



Notoedres cati se localise au niveau du menton, au niveau de la tête, sur le pourtour des yeux, puis se propage au niveau des membres antérieurs, pour se généraliser à tout le corps, ce qui provoque un amaigrissement, une anorexie et une détSérioration de l'état général.(2)-199



Figure 36 : Atteinte au niveau du museau.



Figure 37 : Agrandissement.

b. La gale psoroptique ou chorioptique



Figure 38 et 39 : Gale des oreilles avec extension aux membres,S elle est due à Psoroptes caniculi, l'infection peut atteindre l'oreille moyenne, voire l'oreille interne, et provoquer une otite trés sévère.(2)-199



3. Les phtirioses

Elles sont dûe à des insectes de petites tailles, aptères, présentant des griffes permettant de s'accrocher à un hôte très spécifique.

a. chez les bovins



Figure 40 : Prurit et dépilation provoqué par la présence massive de poux sur une vache de race locale en hivers dans une région montagneuse.

Damalinia bovis, se localise au sommet de la tête, le cou, l'épaule, le dos et la croupe. Lors d'une infestation massive il touche tout le corps. Damalinia bovis se nourrit des fragments de kératine de la peau et des poils.(1)-1274

Encadré 3 : Poux broyeurs ou mallophages.

b. Chez les caprins

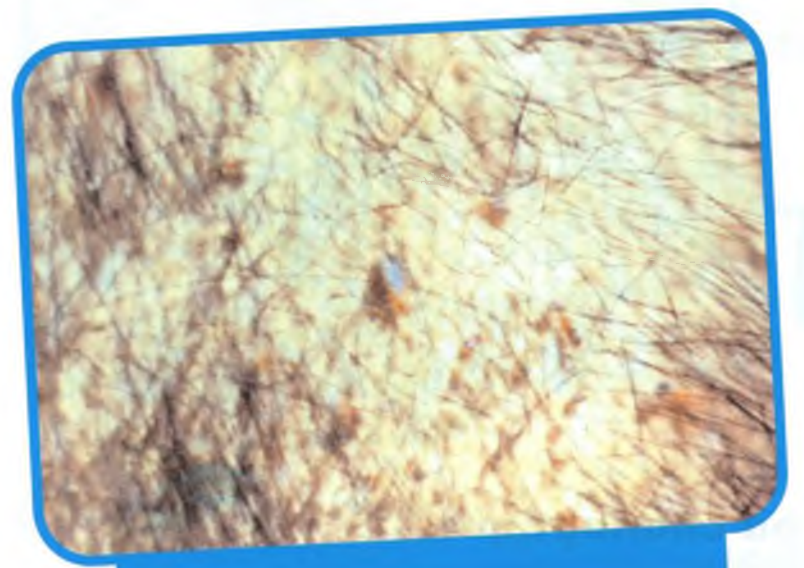


Figure 41 : Un pou empli de sang en vue rapprochée. (le poil est coupé pour mettre en évidence l'importance de l'infestation chez ce caprin.

Linognathus stenopsis, rare, il se nourrit de sang, grace aux pièces buccales qui sont capables de percer la peau. (1)-1274

Encadré 4 : Poux piqueurs ou anoplleures.



Figure 42 : Lentes (œufs) en nombre très important collés aux poils.

4. Les diptères (mouches)

4.1. Taon (Tabanus bovis)

Brachycère, hématophage et nuisible, Tabanus bovis est vecteur de maladies bactériennes et parasitaires. Son activité est maximale au printemps, pendant les heures chaudes de la journée.(1)-171



Figure 43 : Les mâles se nourrissent sur les fleurs, alors que les femelles sont hématophages.



Figure 44 : Tabanus bovinus (vue latèrale).



Figure 45 : Une horde de taons s'attaquant à un bovin.



Figure 46 : Une horde de taons se nourrissant sur l'oreille d'une brebis.



Figure 47 : La piqûre est douloureuse et provoque des microhémorragies. Les taons se posent sur des régions inaccessibles à la défense de l'animal.



Figure 49 : Une multitude de mouches Tabanus sp sur la ligne dorsale d'un âne.

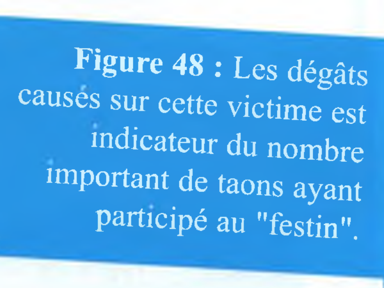


Figure 48 : Les dégâts causés sur cette victime est indicateur du nombre important de taons ayant participé au "festin".



4.2. Les myiases

Maladies causées par le développement d'une ou plusieurs larves de mouches diptères dans les tissus ou dans les orifices naturels d'un hôte vertébré.(1)-1279



Figure 50 : Œufs de la mouche verte



Figure 51 : Infestation de l'œil d'un ovin par des asticots



Figure 52 : Les larves de certaines mouches ont une capacité à digérer la chaire en un temps record. Ici dégât subit en 48 heures autour d'une blessure de la base de la corne chez un jeune veau. L'enduit blanc correspond à un traitement antiparasitaire appliqué localement. (coumaphos poudre)



Figure 53 : Asticots recueillis de la lésion du cliché précédent (Fig 52) en vue rapprochée.

Figure 54 : Infestation par des myiases à la suite d'une blessure au niveau de la corne chez un Broutard.





Figure 55 : Agrandissement de la (Fig 54).



Figure 56 : Infestation par des myiases d'un tissu gangrené (mamelle de brebis).





Figure 58 : Panaris interdigité infesté par des asticots.

Figure 57 : Myiases au niveau du scrotum à la suite d'une castration unilatérale chez un bélier (ovin).

4.3. Hypodermose

C'est l'infestation des bovins par des larves de mouche d'Hypoderma bovis et/ou d'Hypoderma linéatum.



Figure 59 : Les nodules contenant des larves d'Hypoderma sp (varrons).



Figure 60 : Perforation sur l'un des nodules, pour la respiration des larves.





Figure 61 : Agrandissement de la perforation de respiration.

Les femelles pondent leurs œufs sur les poiles. Après éclosion, les larves L1 percent la peau pour gagner le canal médullaire (H. bovis), ou la muqueuse œsophagienne (H. lineatum) où elles acquièrent une plus grande taille (L2 ;15 mm). Ensuite, elles poursuivent leurs migration pour atteindre le tissu conjonctif sous cutané dorsolombaire (phénomene de convergence des deux especes).
Les L3 creusent un pertuis sous la peau et juxtaposent leurs stigmates pour respirer. Les larves persistent dans les nodules forméSes environ 3 mois et atteignent une longueure de 25 mm. Elles tombent au sol et subissent une pupaison d'où émergent des mouches adultes mâles et femelles, qui après acouplement, la femelle fécondée pond des œufs et le cycle reprend. La survie des mouches est d'environ une semaine, periode durant laquelle elles ne se nourissent pas.(1)-1288

Encadré 5 : Cycle de vie de Hypoderma sp.



Figure 63 : Larves d'Hypoderma sp.



Figure 62 : Une larve d'Hypoderma sp sur le point de sortir surmontée par une mouche. (en vue rapprochée).

5. Parafilariose bovine

Cette helmintose de la peau est causée par Parfilaria bovicola. Elle est responsable de la formation de nodules sous cutané au niveau du dos et de l'encolure. Ces nodules durs et indolores ont la taille d'un pois.
La perforation du nodule cutané par la femelle laisse écouler des trainés de sang qui attirent une mouche (Musca sp) hôte intermediaire obligatoire du nematode.(1)-1501



Les larves L1 (microfilaires) mesurent environ 220 µm, alors que le ver adulte mesure entre 3 à 7 cm de long et entre 0.4 à 0.5 mm de diamètre.(1)-1502

Encadré 6 : Taille du parasite.



Figure 65 : Les trainées de sang causées par la parafilariose. Agrandissement de la

6. Les mycoses

- La teigne

Elle est dûe au développement de dermatophytes de faible spécificité d'hôte dans la couche cornée de l'épiderme et dans les phanères. Ces champignons se caractérisent par des lésions non prurigineuses. C'est une zoonose assez fréquente dans les élevage mal entretenus.(1)-1155

a. Chez les bovins : dépilations circonscrites

Figure 67 : Au niveau du mufle.

Figure 66 : Au niveau du front.

Figure 68 : au niveau des yeux

L'agent habituel des teignes bovines est Trichophyton verrucosum, il survit à l'extérieur à l'état de spores très résistantes aux agents physiques et chimiques.(1)-1157



Figure 69 : Notez la grande concentration des dépilations au niveau de l'épaule.



Figure 70 : Agrandissement de la Figure 69.



Figure 71 : Les plages circulaires ont confluées pour atteindre toute la face des joues. Les harnais sont agent de dissémination.



Figure 72 : Un veau atteint de lésions verruqueuses assez bien délimitées.

b. Chez les ovins

Cette dermatophytose, résulte de l'infection du tissu kératineux par un ou plusieurs champignons dermatophytes. Chez les ovins, le plus courant est Trichophyton verrucosum(1)-1164 qui provoque des lésions alopéciques circulaires et légèrement croûteuses au niveau des zones délainées.





Figures 73 et 74 : un agneau atteint de la teigne.

V. Parasitoses hématopoïétiques





V. Parasitoses hématopoïétiques :

1. La theilériose
2. La babésiose
3. La leishmaniose

1. Théilériose

Des tiques ixodidés transmettent des protozoaires du genre Theileria, (Theiléria annulata agent de la theilériose méditerranienne et tropicale. T. parva = cotes est de l'Afrique. T. lestoquardi = theilériose ovine maligne). Les Theiléria se multiplient d'abord dans les leucocytes des bovins et plus rarement de petits ruminants d'où hyperthrophie des ganglions puis dans un deuxième stade parasitent les hématies et par conséquence on aura les symptômes d'Anémie hémolytique, de leucopénie, et de troubles hémorragiques.(1)1585



Figure 1 : Ganglion préscapulaire très hypertrophié dans un cas de theilériose chez un jeune bovin.



Figure 2 : Ganglion hémorragique (en coupe).



Figure 3 : Vache atteinte d'une theilériose : sub ictère, inappétence, faiblesse, oreilles pendantes, léger ptyalisme, hyperthermie, hypertrophie des ganglions pré cruraux et pré scapulaires.



Figure 4 : Infestation massive de la mamelle et du périnée par les tiques (Hyalomma .d .detritum).



Figures 5 et 6 :
Muqueuses subicteriques.



Figure 7 : Pétéchies occulaires lors d'une theilériose.



Figure 8 : Hypertrophie et hémmosidérose sur un ganglion de bovin mort de théileriose



Figures 9 et 10 :
Œdème des muqueuses occulaires chez un bovin atteint de theilériose.



Figure 11 :
Maigreur,œdème de l'auge et de la muqueuse occulaire



Figure 12 : Maigreur et présence de pétéchies sur la région vulvo anale.



Figure 13 - Ulcérations en voie de cicatrisation : caillette de bovin mort de theilériose pendant le traitement.(en haut à gauche). **Figure 14 -** Agrandissement de la Figure 13.(haut à droite). **Figure 15 -** Pétéchies sur l'endocarde et sur l'épicarde d'un bovin qui a succombé à la theilériose. (à droite)

2. Babésiose

Maladie dûe à un protozoaire du genre Babesia (B. bovis, B. bigemina B. divergens, B.major et B.ovis) transmis par plusieurs espèces de tiques. La babésiose se localise dans les zones de distribution du vecteur. Les animaux atteints présentent une hyperthermie de 41 à 41,5°C en 2 à 3j, une déshydratation, un ictère , une hémoglobinurie, une tachycardie, des tremblements musculaires et une faiblesse. La constipation (1)-1570 est généralement suivie de diarrhée.



Figure 16 : Noter l'hypertrophie et la consistance de la rate sur un bovin mort de babésiose.



Figure 17 : Ganglion préscapulaire hémorragique et hypertrophié.





Figure 18 : viande ictérique d'un bovin ayant succombé à la babésiose.





Figures 20 et 21 : Chez l'ovin les muqueuses conjonctivales, lors de la babésiose, sont ictériques ou sub ictériques.



Figure 22 : Une rate hypertrophiée (à gauche) d'un ovin ayant succombé à la babésiose, et à droite, une rate saine.







Figure 23, 24 et 25 : babésiose chez une brebis : faiblesse intense et diarrhée liquide, noirâtre et incoercible.
Faire le diagnostic différenciel avec l'haemonchose, la douve et la paratuberculose!

3. Leishmaniose

La leishmaniose est une zoonose commune à l'homme et au chien. Le chien est considéré comme un réservoir parmi tant d'autres. L'agent responsable appartient à la famille des Trypanosomidés, et au genre Leishmania (L.donovani, L.infantum, L.tropica, L.major….). La maladie est transmise par des Phlébotomes.(5)-303,305



Figure 26 : Le chien prend un aspect de "vieux" due à la fonte des muscles crotaphytes.



Figure 27 : Des boutons ulcérés sur la peau d'un caniche. (En haut un agrandissement de la lésion).



Figure 28 : Attitude fatiguée d'un berger allemand atteint de leishmaniose. On peut noter déjà la longueur de ses griffes dite griffes de fakir.



Figure 29 : La fatigue incite notre chien au repos. Notons la dépilation au niveau du coude.

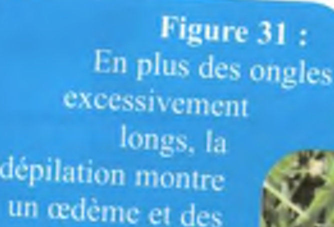




Figure 31 : En plus des ongles excessivement longs, la dépilation montre un œdème et des ulcérations des doigts.



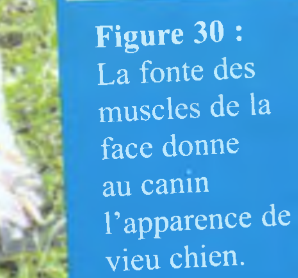


Figure 30 : La fonte des muscles de la face donne au canin l'apparence de vieu chien.